

## بررسی فراوانی عفونت‌های فرصت طلب در بیماران HIV/AIDS بستری در بیمارستان امام خمینی تهران طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۷

دکتر محبوبه حاجی عبدالباقی<sup>۱</sup>، دکتر سیروس جعفری<sup>۲</sup>، دکتر ندا علیجانی<sup>۳</sup>، دکتر مجتبی هدایت یعقوبی<sup>۳</sup>

### مقاله کوتاه

#### چکیده

**مقدمه:** عفونت‌های فرصت طلب شایع‌ترین علت بستری ناشی از بیماری HIV (Human immunodeficiency virus) را در کشورهای در حال توسعه تشکیل می‌دهند. این مطالعه با هدف تعیین فراوانی عفونت‌های فرصت طلب ناشی از بیماری HIV در بخش عفونی بیمارستان امام خمینی طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۷ انجام شد.

**روش‌ها:** بیماران HIV بستری شده در بخش عفونی بیمارستان امام خمینی در زمان انجام مطالعه با روش سرشماری وارد مطالعه شدند. متغیرهای جنس، شمارش CD۴، سابقه دریافت رژیم آنتی رترووایرال، علت و مدت بستری و پیامد نهایی بیماران ثبت شد. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS آنالیز شد.

**یافته‌ها:** تعداد ۴۹۸ بیمار مبتلا به HIV وارد مطالعه شدند. ۸۴/۳ درصد نمونه‌ها را مردان تشکیل می‌دادند. شایع‌ترین علل بستری بیماران عفونت‌های فرصت طلب (۵۱/۲ درصد) بود و شایع‌ترین عفونت‌های فرصت طلب، منجر به بستری توپرکلوزیس ریوی (۳۷/۶ درصد)، توکسوپلاسموزیس مغزی (۱۸ درصد) و پنومونی پنوموسیستیس جیرووسی (۱۳/۳ درصد) بود. از مواردی که به علت عفونت فرصت طلب بستری شده بودند، ۸۷/۵ درصد شمارش CD۴ کمتر از ۲۰۰ داشتند و ۲۸/۶ درصد تحت درمان آنتی رترووایرال بودند. علت بستری در ۵۴/۳ درصد موارد فوت شده، عفونت فرصت طلب بود.

**نتیجه‌گیری:** بیماران مبتلا به عفونت‌های فرصت طلب، به طور معنی‌داری دارای شمارش CD۴ کمتر و طول مدت بستری طولانی‌تری بودند. فراهم نمودن امکان افزایش دسترسی بیماران HIV مثبت به درمان ضد رتروویروسی، استفاده از داروهای نسل جدید با کارایی بیشتر و شناسایی الگوهای مقاومت دارویی، اهمیت به سزایی در کاهش ایجاد عفونت‌های فرصت طلب در این بیماران خواهد داشت.

**واژگان کلیدی:** HIV، ایدز، بستری بیمارستانی، عفونت‌های فرصت طلب

**ارجاع:** حاجی عبدالباقی محبوبه، جعفری سیروس، علیجانی ندا، هدایت یعقوبی مجتبی. بررسی فراوانی عفونت‌های فرصت طلب در بیماران HIV/AIDS بستری در بیمارستان امام خمینی تهران طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۷. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۲؛ ۳۱ (۲۶۶):

۲۱۴۹-۲۱۵۳

#### مقدمه

بیش از دو دهه بعد از تشخیص سندروم نقص ایمنی اکتسابی (Acquired immunodeficiency syndrome)

یا (AIDS) در ایالات متحده آمریکا، پاندمی عفونت HIV (Human immunodeficiency virus) به صورت حیرت بر انگیزی بار جهانی این بیماری را تغییر

- ۱- استاد، گروه بیماری‌های عفونی، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
- ۲- دانشیار، گروه بیماری‌های عفونی، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
- ۳- گروه بیماری‌های عفونی، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

Email: hyaghooby@razi.tums.ac.ir

نویسنده‌ی مسؤول: دکتر مجتبی هدایت یعقوبی

زن ۵/۴ به ۱ بود). این تعداد، ۱۰/۸ درصد کل بستری‌های بخش عفونی را طی مدت ۴ سال تشکیل می‌داد. از میان نمونه‌های مورد مطالعه، ۳۸۱ مورد (۷۶/۵ درصد) سابقه‌ی اعتیاد تزریقی داشتند. شایع‌ترین علل بستری در بیماران بستری شده‌ی HIV/AIDS در بخش عفونی در دوره‌ی زمانی مطالعه، ۲۵۵ مورد (۵۱/۲ درصد) به علت عفونت‌های فرصت طلب بود. شایع‌ترین عفونت فرصت طلب در بخش عفونی در نمونه‌های مورد مطالعه، توبرکلوزیس ریوی ۹۶ مورد (۳۷/۶ درصد)، توکسوپلاسموزیس مغزی ۴۶ مورد (۱۸/۰ درصد) و پنومونی پنوموسیستیس جیرووسی ۳۴ مورد (۱۳/۳ درصد) بود (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی عفونت‌های فرصت طلب در بیماران بستری شده در بخش عفونی بیمارستان امام خمینی تهران

عفونت‌های فرصت طلب	فراوانی (درصد)
توبرکلوزیس	۱۳۷ (۵۳/۷)
توکسوپلاسموزیس مغزی	۴۶ (۱۸/۰)
پنومونی پنوموسیستیس	۳۴ (۱۳/۳)
CMV	۱۲ (۴/۷)
PML	۷ (۲/۷)
کاندیدای مخاطی	۶ (۲/۴)
زونا	۵ (۲/۰)
لیشمانیا	۴ (۱/۶)
کریپتوسپوریدیوم	۳ (۱/۲)
کریپتوکوک	۱ (۰/۴)
جمع	۲۵۵ (۱۰۰)

CMV: Cytomegalovirus

PML: Progressive multifocal leukoencephalopathy

میانگین شمارش لنفوسیت‌های T، CD4+ در نمونه‌های مورد بررسی،  $178/03 \pm 135/95$  (دامنه‌ی ۱۴۰۰-۵) بود. در ۳۶۳ مورد (۷۸/۲ درصد) شمارش CD4 زیر ۲۰۰ بود. تشخیص عفونت HIV در ۱۳۸

داد و اثرات آن تا دهه‌های آینده نیز ادامه می‌یابد (۱). این مطالعه، با هدف تعیین فراوانی عفونت‌های فرصت طلب ناشی از بیماری HIV/AIDS (Human immunodeficiency virus infection/acquired immunodeficiency syndrome) در بخش عفونی بیمارستان امام خمینی طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۷ و بررسی تغییر روند علل بستری با گذشت زمان انجام شد.

### روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی-مقطعی بود. در این مطالعه پس از مراجعه به بایگانی مدارک پزشکی و استخراج پرونده‌های موارد بستری به علت HIV/AIDS در بخش عفونی بیمارستان امام در دوره‌ی مطالعه، متغیرهای مورد نظر در این مطالعه شامل جنس، IDU (Injecting drug use) بودن، شمارش CD4، سابقه‌ی دریافت رژیم ART (Antiretroviral therapy)، علت بستری (بر اساس International classification of diseases-۱۰ یا ICD-۱۰)، مدت بستری و پیامد نهایی بیمار از پرونده‌ی بیمارستانی بیماران استخراج گردید و در پرسش‌نامه‌ی تهیه شده از قبل ثبت شد. داده‌های به دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL) طبقه‌بندی و آنالیز شد.

### یافته‌ها

در دوره‌ی زمانی انجام مطالعه، تعداد ۴۹۸ مورد بستری بیماران HIV/AIDS در بخش عفونی وجود داشت که از این تعداد، ۴۲۰ مورد (۸۴/۳ درصد) مرد و ۷۸ مورد (۱۵/۷ درصد) زن بودند (نسبت مرد به

HIV/AIDS در بخش عفونی در مطالعه‌ی حاضر، عفونت‌های فرصت طلب (۵۱/۲ درصد) و شایع‌ترین عفونت فرصت طلب منجر به بستری توبرکلوزیس ریوی (۳۷/۶ درصد) بود و تنها ۲۸/۶ درصد از موارد HIV/AIDS که به علت عفونت فرصت طلب بستری شده بودند، تحت درمان آنتی رترووایرال بودند.

همچنین افراد مبتلا به عفونت‌های فرصت طلب به طور معنی‌داری شمارش CD۴ کمتر و طول مدت بستری بیشتری داشتند ( $P < ۰/۰۰۵$ ). در مطالعه‌ی قبلی انجام شده در ایران نیز توبرکلوزیس شایع‌ترین عفونت فرصت طلب (۵۳/۸ درصد) بود و در مرتبه‌ی بعد، هپاتیت C با ۱۱/۵ درصد، تیفوئید با ۹/۶ درصد قرار داشت. در آن مطالعه، توکسوپلاسموز مغزی تنها در یک مورد مشاهده شده بود و پنومونی ناشی از پنوموسیستیس جیرووسی نیز گزارش نشده بود (۲). این در حالی است که در مطالعه‌ی حاضر، توکسوپلاسموز مغزی و پنومونی ناشی از پنوموسیستیس جیرووسی دومین و سومین علت منجر به بستری بیماران را تشکیل می‌داد. در مطالعه‌ی انجام شده در اتیوپی (۳) و هندوستان (۴) نیز توبرکلوزیس شایع‌ترین علت بستری در بیماران بوده است.

در حالی که در مطالعات انجام شده در کشورهای صنعتی، روند علل بستری از عفونت‌های فرصت طلب به سمت علل غیر مرتبط با ایدز تغییر یافته است. در مطالعه‌ی انجام شده در کانادا، علل بستری غیر مرتبط با HIV در بیماران ۴۲ درصد افزایش نشان داده است (۵) و در مطالعه‌ی انجام شده در ایالات متحده‌ی آمریکا، میزان بستری شدن به علت عفونت‌های فرصت طلب از ۳۱ درصد علت موارد بستری در سال‌های ۹۶-۱۹۹۴ به ۹/۵ درصد علت بستری در سال‌های ۰۵-۲۰۰۳ کاهش

مورد (۲۴/۹ درصد) برای اولین بار در بستری اخیر گذاشته شده بود و در ۴۱۷ مورد (۷۵/۱ درصد) تشخیص از قبل داده شده بود. ۱۳۱ مورد (۲۶/۳ درصد) از بیماران تحت رژیم ART بودند و ۳۶۷ مورد (۷۳/۷ درصد) نیز رژیم ART دریافت نمی‌کردند.

از نظر ارتباط شمارش سلول‌های لنفوسیت T، CD۴+ با علل بستری، ۲۲۳ مورد (۸۷/۵ درصد) از مواردی که به علت عفونت فرصت طلب بستری شده بودند، شمارش CD۴ کمتر از ۲۰۰ داشتند.

از نظر ارتباط مصرف آنتی رترووایرال با علل بستری، ۷۳ مورد (۲۸/۶ درصد) از موارد HIV/AIDS که به علت عفونت فرصت طلب بستری شده بودند، تحت درمان آنتی رترووایرال بودند. گروه مبتلا به عفونت‌های فرصت طلب به طور معنی‌داری دارای شمارش CD۴ کمتر و طول مدت بستری طولانی‌تر نسبت به بیماری‌های دیگر بودند (به ترتیب با  $P = ۰/۰۰۱$  و  $P = ۰/۰۰۳$ ).

میزان مرگ کلی در بیماران HIV/AIDS بستری شده در بخش عفونی بیمارستان امام در این دوره ۴ ساله، ۹۲ مورد (۱۸/۴۷ درصد) بود. در ۵۴/۳ درصد موارد فوت شده، علت بستری عفونت فرصت طلب بوده است و شایع‌ترین علت فوت با ۲۵ مورد (۲۷/۲ درصد) مربوط به توبرکلوزیس ریوی بود. تفاوت معنی‌داری بین بستری به علت عفونت‌های فرصت طلب و سال‌های مورد بررسی وجود نداشت ( $P = ۰/۰۶۷$ ).

## بحث

شایع‌ترین علل بستری در بیماران بستری شده

آگاهی جامعه در زمینه‌ی این بیماری و راه‌های انتقال آن بسیار ضروری است. فراهم نمودن امکان افزایش دسترسی بیماران HIV مثبت به درمان ضد رتروویروسی، استفاده از داروهای نسل جدید با کارایی بیشتر و شناسایی الگوهای مقاومت دارویی، اهمیت به سزایی در کاهش ایجاد عفونت‌های فرصت طلب در این بیماران و کاهش دفعات بستری آن‌ها، کاهش هزینه‌های سیستم سلامت کشور و افزایش طول عمر بیماران خواهد داشت.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه‌ی تحت عنوان «علل بستری بیماران HIV/AIDS در بخش عفونی بیمارستان امام خمینی طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۷ و تعیین ارتباط علل بستری با مشخصات دموگرافیک و بالینی» در مقطع دکترای تخصصی در سال ۱۳۹۰ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده است.

نشان داده است (۶). این در حالی است که در مطالعه‌ی حاضر در سال‌های ۹۰-۱۳۸۷ تفاوت معنی‌داری از نظر علت بستری وجود نداشت و هیچ تغییری از نظر الگوی بستری مشاهده نشد.

نکته‌ی بعدی بالا بودن فراوانی استفاده کنندگان از داروهای تزریقی در میان بیماران بستری شده است (۷۶/۵ درصد) که با الگوی راه انتقال غالب در کشور (۶۹/۶ درصد اعتیاد تزریقی) منطبق است (۷) و خود می‌تواند پیشرفته‌تر بودن بیماری در این بیماران و میزان بستری بیشتر در آن‌ها را توجیه کند. در مطالعه‌ی حاضر، درصد بالایی از بیماران در مرحله‌ی ایدز پیشرفته (شمارش CD4 در ۷۸/۲ درصد نمونه‌ها زیر ۲۰۰) قرار داشتند که این امر، می‌تواند نشان دهنده‌ی مراجعه با تأخیر و یا تشخیص دیر هنگام در بیماران باشد.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه‌ی حاضر و مقایسه با مطالعات انجام شده در کشورهای دیگر، به نظر می‌رسد که ارزیابی خدمات آموزشی وسیع جهت ارتقای سطح

### References

1. Kozak LJ, McCarthy E, Moien M. Patterns of hospital use by patients with diagnoses related to HIV infection. *Public Health Rep* 1993; 108(5): 571-81.
2. Sharifi-Mood B, Alavi-Naini R, Salehi M, Hashemi M, Rakhshani F. Spectrum of clinical disease in a series of hospitalized HIV-infected patients from southeast of Iran. *Saudi Med J* 2006; 27(9): 1362-6.
3. Bane A, Yohannes AG, Fekade D. Morbidity and mortality of adult patients with HIV/AIDS at Tikur Anbessa Teaching Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Ethiopian Med J* 2003; 41(2): 131-40.
4. Kumar A, Kilaru KR, Sandiford S, Forde S. Trends in the HIV related hospital admissions in the HAART era in Barbados, 2004-2006. *AIDS Res Ther* 2007; 4: 4.
5. Krentz HB, Dean S, Gill MJ. Longitudinal assessment (1995-2003) of hospitalizations of HIV-infected patients within a geographical population in Canada. *HIV Med* 2006; 7(7): 457-66.
6. Buchacz K, Baker RK, Moorman AC, Richardson JT, Wood KC, Holmberg SD, et al. Rates of hospitalizations and associated diagnoses in a large multisite cohort of HIV patients in the United States, 1994-2005. *AIDS* 2008; 22(11): 1345-54.
7. Center for Disease Control. Last statistics on HIV/AIDS in Iran. Tehran, Iran: Center for Disease Control, Ministry of Health and Medical Education; 2012. [In Persian].

## Prevalence of Opportunistic Infections among Hospitalized Patients with HIV/AIDS in Tehran Imam Khomeini Hospital (Iran), during 2009-2012

Mahboobeh Hajiabdolbaghi MD<sup>1</sup>, Sirous Jafari MD<sup>2</sup>, Neda Alijani MD<sup>3</sup>,  
Mojtaba Hedayat-Yaghoobi MD<sup>3</sup>

### Short Communication

#### Abstract

**Background:** Opportunistic infections are the most common cause of hospitalization of patients with HIV/AIDS in developing countries. This study was performed to determine the prevalence of opportunistic infections in hospitalized patients with HIV/AIDS in infectious diseases ward of Tehran Imam Khomeini Hospital (Iran) during 2009-2012.

**Methods:** Patients with HIV/AIDS admitted to infectious diseases ward of Imam Khomeini Hospital were included in the study through census method. Gender variables, CD4 count, history of receiving antiretroviral therapy, cause of admission, length of hospitalization and patients' outcomes were recorded and analyzed.

**Findings:** During the study, 498 patients were included in; 84.3% of whom were men. Opportunistic infections were the most common cause of hospitalization (51.2%) and the most prevalent of which were pulmonary tuberculosis (37.6%), brain toxoplasmosis (18%) and pneumocystis pneumonia (13.3%). Among the patients admitted due to opportunistic infections, 87.5% had CD4 count of less than 200 and 28.6 % had a history of receiving antiretroviral therapy. 54.3% of deceased patients had been admitted due to opportunistic infections.

**Conclusion:** Patients suffering from opportunistic infections had significantly lower CD4 count and longer hospitalization than the others. Widespread application of antiretroviral therapy and the use of new drugs with greater efficacy as well as identification patterns of drug resistance have a dramatic importance to reduce the rate of the opportunistic infections in these patients.

**Keywords:** HIV infection, AIDS, Hospitalization, Opportunistic infections

**Citation:** Hajiabdolbaghi M, Jafari S, Alijani N, Hedayat-Yaghoobi M. **Prevalence of Opportunistic Infections among Hospitalized Patients with HIV/AIDS in Tehran Imam Khomeini Hospital (Iran), during 2009-2012.** J Isfahan Med Sch 2014; 31(266): 2149-53

1- Professor, Department of Infectious and Tropical Diseases, Imam Khomeini Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Department of Infectious and Tropical Diseases, Imam Khomeini Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Specialist in Infectious Diseases, Department of Infectious and Tropical Diseases, Imam Khomeini Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Corresponding Author:** Mojtaba Hedayat-Yaghoobi MD, Email: hyaghooby@razi.tums.ac.ir